

IMRニュース KINKEN : きんけん Vol.42

著者	東北大学金属材料研究所
雑誌名	IMRニュース
巻	42
ページ	1-7
発行年	2003-10
URL	http://hdl.handle.net/10097/41929

IMRニュース

KINKEN

きんけん



CONTENTS もくじ

- ◎TOP MESSAGE / 所長 井上明久
- ◎トピックス“研究最前線”
／シリコン組成0.73のシリコンゲルマニウム結晶の開発
- ◎STATUS OF LABORATORIES 研究室のいま
花田研究室／加工プロセス制御による新材料創製
岩佐研究室／ナノスケール物質の集積による新材料の合成と物性
- ◎附属施設インフォメーション / 新素材設計開発施設、技術部から
- ◎金研ニュース / 平成15年度 金研夏期講習会報告 他
- ◎RESEARCH-INDEX / 第三世代携帯電話を支える材料
- ◎金研インフォメーション / 図書室から、人事ニュース

2003
AUTUMN
vol.42

レーザーCVDにより合成した
YSZ膜断面組織
(後藤研究室提供)

学際科学国際高等研究センター設置の意義と期待

21世紀を迎えて、前世紀の大量消費物質文明に代わる真に幸福な文明の創造のため人々の新たな模索が始まっています。この中で大学が果たす役割もこれまで以上に大きなものになってゆくものと考えられます。東北大学は研究第一主義、門戸開放、実学尊重の精神のもと、開学以来社会の発展に幾多の貢献をしてきました。そのような輝かしい歴史の中でも、平成7年に新しい時代に向けた更なる飛躍をめざした学問領域に捕らわれない全学の横断的かつ流動的な研究組織として学際科学研究センターを設置したことは、建学精神から言っても一つのトピックスになるべきことであったように思われます。

ここでは斬新な運営形態と卓抜した行動力のもと、新しい研究領域の萌芽的なテーマをプログラム研究として採用し、研究を進めてきました。金属材料研究所も設立当初からプログラム研究および企画部門に積極的に参画し、中心メンバーとして活動して参りました。そしてこれらの研究を通じて得られた成果は国際的にも広く認知されるとともに、平成10年度に行われた外部評価においても高い評価を得るに至りました。

しかし、同時に近年の学術分野が多くの分野を巻き込んで急激な進歩を見せ、それに伴う大学への産業界および社会からの多様な期待・要請を考慮すると、さらに高度な国際的学際研究を行う必要性を痛切に感じざるを得ませんでした。このような背景のもと、平成15年4月に旧組織を改組し、学際科学国際高等研究センターを新たに設置できたことは誠に意義深いことと考えられます。

■トップ・メッセージ



所長 井上 明久

新しい組織ではこれまでの基本的な設立理念は継承しつつ、さらに研究部6名、企画部2名の専任教官を配置してより高度な視点からプロジェクト研究を組織し遂行することを大きな柱としています。研究部は社会的にも、そして学問的にも重要な6つの領域、すなわちエネルギー、情報・認識、人間・知性、地域・環境、生命・健康および自然・宇宙においてプロジェクト研究を展開することになっています。加えて新組織は、現在立案中の附置研究所連携の研究プロジェクトの推進母体として、また国際学際研究拠点の形成の観点からも積極的かつ重要な役割を果たしていくことが期待されています。これらの施策により、国内の研究機関において先駆的な役割を果たしてきた本学の分野横断型学際研究システムを国際的に、そしてより高次元に発展させていくこと(高次学際科学研究)をその設立目的にしています。

今後、本センターで展開される研究が新しい研究領域や産業基盤を創成していくことを期待し、グローバルなレベルで本学が社会貢献を果たして行くための役割を積極的に担っていくべきものと念願しています。金属材料研究所においても上記の意義ならびに目的に鑑み、今後も学際科学国際高等研究センターへの支援・協力・連携体制を堅持しつつ、同センターを積極的に活用して新しい分野横断型の学際研究分野が創出されることを念願しております。関係各位に対しても一層のご理解、ご支援、ご鞭撻をお願いするものです。

シリコン組成0.73の シリコンゲルマニウム結晶の開発

●結晶欠陥物性学研究部門・新素材設計開発施設 米永 一郎



育成したGeSi結晶

シリコンやゲルマニウムは典型的な半導体として今日の情報化社会に欠くことのできない材料です。それらを混合させると新しい特性が発現します。ゲルマニウムシリコン($\text{Ge}_{1-x}\text{Si}_x$ またはシリコンゲルマニウム $\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x}$)はダイヤモンド構造の全率固溶半導体であり、組成 x によってGeからSiまでの間でバンドギャップを0.72から1.1eVまで、格子定数を0.566から0.543nmまで任意に変えることができるバンドギャップ制御及び格子定数制御工学用材料として期待されています。

私たちはこの特異な半導体の物性を基礎的に解明し応用に寄与する目的で、新素材設計開発施設の液相凝固制御装置を用いて引上げ法によるバルク結晶の育成を行っています。

GeとSiの両サイドからスタートし、これまでSi組成が0から0.15、0.85から1の範囲では直径1インチの単結晶を育成しました。また、中間の0.4~0.55でも数mmの小さな単結晶を得ました。それらの結晶を用いて、この固溶体がいわゆる不完全Pauling型の構造であることや、熱発電特性、固溶体中の転位欠陥の運動機構などを明らかにしました。また、育成した結晶は拡散、熱伝導、中性子散乱、蛍光ホログラフィ、ミュオンなどの世界の基礎物性分野の研究者に提供しています。

しかし、このGeSi系は結晶育成上SiやGeなどに比べ、組成的過冷却が発生しやすく、中間的な組成0.2から0.8の範囲ではある

程度の大きさの単結晶を育成することが困難で、特に応用の観点で期待されているSiサイドでは0.8が壁となっていました。

今回、私たちはこれまで壁とされていた0.8を越え、組成0.73の結晶(直径15mm、長さ30mm)の育成に成功しました。このブレークスルーにより、(1) GeSi結晶を基板としたSi薄膜の成長、ないしGeSiへのSiの貼り合わせにより、薄膜Siの物性を制御した、より高速の電子デバイスへの展開、(2) 界面でミスフィット転位の発生を伴わない、薄膜・基板系の選択枝の拡大と欠陥による特性の劣化のない発光、フォトンクスなどの機能性デバイスの高性能化・実用化、(3) X線・中性子線用のモノクロメータ結晶、高感度検出器としての利用などが可能になります。さらに、この固溶体は結晶構造が単純で、かつ高品質・高純度化が可能ですので、原子・電子構造や散乱機構などの基礎研究の進展とこの材料の潜在するポテンシャルの探索とその応用への展開とともに、他の材料系での開発の指針となると期待します。

本研究が推進できたことは、松井、野中、鮎沢、櫻井、林、長尾、後藤、明石、永井、進藤、深田、Mtchedlidze、Sluiter、梶谷、戸澤、村上各位をはじめ、所内外の多くの皆様に多大のご支援の賜物です。ここに厚く感謝します。今回は単に一つの壁を越えただけであり、中間組成の結晶育成と物性評価・応用に向けて克服しなければならない課題は山積しています。今後とも一層のご支援をお願いします。

加工プロセス制御による新材料創製

加工プロセス工学研究部門 花田研究室

生体用チタン合金の開発

人工骨、人工歯根への応用を目的として、多孔質化および合金化による低弾性率チタン合金の開発を進めています。粉末焼結法により作製した多孔質チタン(図1)では、機械的特性が線形的に気孔率に依存しますので、気孔率を制御することにより、人間の皮質骨と同等の弾性率や強度特性を有する多孔質チタンが得られることが明らかになりました。この多孔質チタンを生体内に埋入すると骨細胞が内部に侵入し、生体との強固な結合が期待されることから、現在、気孔率や気孔サイズの異なる多孔質チタン基板上でヒト歯根膜由来線維芽細胞の培養実験を行っています。一方、合金化によるバルクチタン合金の低弾性率化については、微細組織制御および相安定性に基づいた合金設計により、実用チタンおよびチタン合金の弾性率の1/2以下(縦弾性率40 GPa)の低弾性率化が可能になっています。

また、最近急速に広まりつつあるインターベンション(身体にできるかぎり傷をつけないでカテーテル、ステント等

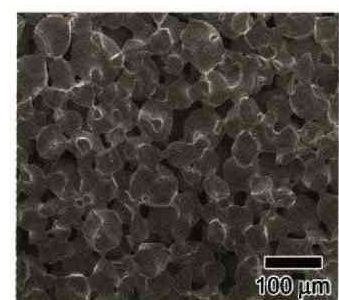


図1 多孔質チタン

を用いて行なう低侵襲治療)においては、生体適合性に優れた形状記憶・超弾性合金の開発が強く求められています。研究室で最近開発したニッケルフリー形状記憶・超弾性合金をこの分野に応用するための基礎および応用研究を進めています。

超高温材料の開発

わが国の主力電力供給源である火力発電のエネルギー効率をさらに向上させるためには、現用のNi基超合金を超える温度範囲で機能する、高効率ガスタービン用超高温構造材料の開発が必要不可欠です。私たちは、その候補材料としてMo-Si-B系金属間化合物合金に注目し、材料プロセ

ス制御による高強度化と耐酸化性付与に取り組んでいます。Mo/Mo₅SiB₂系複合材料が1500℃において1 GPaという画期的な高温強度を示すことを見出しました。

また、減圧プラズマ溶射により作製したMo₅SiB₂-Mo₅Si₃-Mo₃Si三相合金は、相対密度96%の緻密な皮膜となり(図2)、高温酸化雰囲気中では、表面にBを含んだ緻密なSiO₂スケールを形成し、優れた耐酸化性を示すことを明らかにしています。Mo/Mo₅SiB₂系複合材料の基材にこの耐酸化皮膜をコーティングすることにより、優れた超高温構造材料が開発されるものと期待されます。

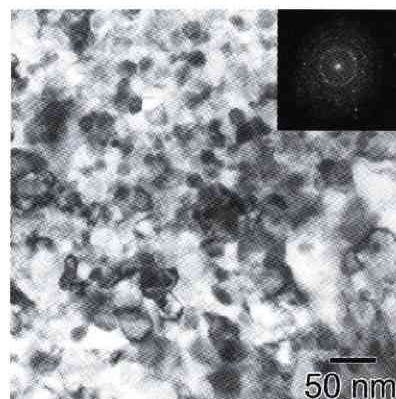


図2 プラズマ溶射で作製したMo-Si-B系3相合金皮膜の微細組織

省資源型
高機能複合鋼板の開発

エネルギー・環境問題が重要な昨今、材料にも省資源やリサイクル等の環境への配慮が求められています。私たちは社会基盤材料である鉄鋼材料をとりあげ、耐酸化性・機械的性質・軽量性に優れたFe-Al合金を利用した高機能複合鋼板の研究を行っています。Fe-Al合金を鉄鋼材料の表層に複合化させることで、Fe-Al合金の特性を付与できます。資源が豊富で安価なFeとAlからなる合金を利用することで、希少金属資源の節約が可能です。またFe-Al合金の組成を制御することで、耐食性や制振性といった新機能が期待できます。

このような高機能複合鋼板を作るには、合金組成や組織の制御に加え、接合加工技術の確立が必要です。これまでに実用耐熱鋼との複合化に成功し、高い接合強度や優れた耐酸化性を確認しています。合金元素を極力使用しない省資源型の高機能複合鋼板の実現に挑戦しています。

ナノスケール物質の集積による新材料の合成と物性

低温電子物性学研究部門 岩佐研究室

原子サイズより一回り大きいナノサイズの原子集団を、クラスターあるいは分子と呼びます。これらのナノスケール物質はそれぞれに非常に特殊な形状を持っており、これを生かした機能性の発現が強く求められています。また、炭素だけからできたカーボンナノチューブやフラーレン、有機分子などは、低温における合成やプロセスが可能なので、環境負荷も小さいため、非常に重要な次世代エレクトロニクス材料として注目されています。

そこで重要になるのは、種々のクラスター材料をいかに組み合わせ、集積化して、デバイスや機能性材料にくみ上げるかという問題です。中でもフラーレンやナノチューブには、以下の例にあげるように、外側だけでなく、内側にもデザイン可能な空間が存在します。私たちは、この空間を利用したり、超構造を作製するなど、ナノスケール物質のインテグレーションによって、ナノデバイスから固体物性・機能にいたる、新しい概念の構築をめざしています。

有機物との複合化による
カーボンナノチューブの新機能

ナノテクノロジーの基幹材料として注目されるカーボンナノチューブは直径約1ナノメートルで、その内部空間は、分子やクラスターを収納するのにちょうどよい大きさです。われわれは、ここに様々な種類の有機分子を挿入し、図1に示した構造をもつ有機分子とナノチューブの複合体を合成することに成功しました。しかも、この構造では内部の有機分子からナノチューブへ電子の移動が起こるため、ナノチューブ上の伝導キャリアのタイプや密度が精度よく制御できることが明らかになりました。この結果は、ナノチューブを用いた電子デバイスのキャリア数を詳細に制御する有効な方法として期待さ

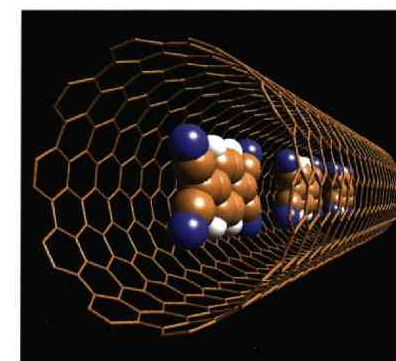
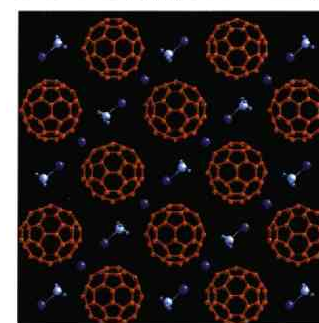


図1 有機分子を内包したカーボンナノチューブ

れます。また、内側というナノチューブ特有の構造を利用した材料設計手法は、デバイスだけでなく様々な機能性と物性の発現に非常に強力な方法であると考えられます。

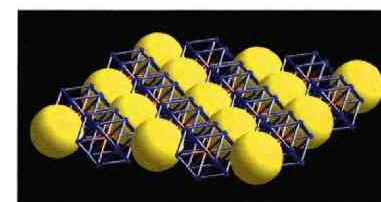
フラーレンがもつ
ナノ空間のデザイン

フラーレンは炭素だけから構成される半径約1ナノメートルの球状のクラスターです。このようなナノスケールのクラスターが積層すると、必然的にそれより少し小さい大きさの隙間が生じます。その隙間にさまざまなゲスト物質を挿入して、多くの機能性固体を合成することが可能です。代表的な例は、フラーレンから形成される超伝導体や磁性体です。フラーレンが形成する隙間にアルカリ金属をドーピングすると、最高で33Kの臨界温度をもつ超伝導を示すこ

図2 (NH₃)K₃C₆₀の構造モデル

とはよく知られていますが、その超伝導体にさらにアンモニア分子を挿入すると反強磁性絶縁体に転移します。そこでは、フラーレンの配向が磁気秩序を決定するユニークな系ができあがります(図2)。また、フラーレン(黄色の球)の隙間にユーロピウムのクラスター(青色)を挿入すると強磁性体が形成され(図3)、フラーレンの隙間に無理やり詰め込められたユーロピウムには比較的強い交換相互作用が働くことが明らかになりました。

このようにナノ空間に詰め込まれたゲスト物質は、ホスト物質の性質を大きく変えたり、ゲストそのものがバルクとは異なる性質を示したりします。インターカレーションと呼ばれるこの手法や、超構造の作製によって新機能を有する物質開発に挑戦します。

図3 強磁性体Eu₉C₇₀の結晶構造モデルフラーレンが持つナノ空間のデザイン

最近の研究動向から 新素材設計開発施設



本施設では、本所非平衡物質工学研究部門と企業との共同研究で金属ガラスショットピーニング材および非晶質水素透過膜の開発を行いました。図は今回開発した高強度(高硬度)・高靱性、低ヤング率、王水によっても腐食されない高耐食性を示すFe-Co-Ni-Si-B-Mo系金属ガラス球です。これらの特徴を生かして、金属ガラス球がショットピーニング材として実用化され、寿命が従来材に比べて5~8倍と長くなりました。なお、ショットピーニングは、自動車や航空機などの部品の疲労強度の向上など広範に用いられ

ています。

水素透過膜は、天然ガスやメタノールから取り出した水素から一酸化炭素などの不純物を取り除くフィルター役割をし、燃料電池の発電効率を高め、耐久性を改善させることができます。今回開発した水素透過膜は、Ni-Nb-Zr系合金を単ロール液体急冷法で作製した非晶質薄帯です。非晶質合金の高強度、高耐食性および耐水素脆化などの特徴を生かすことにより、従来材の結晶Pd-Ag系合金水素透過膜よりも安価で同程度の水素透過係数を持つ、非晶質水素透過膜が開発できました。

研究活動を幅広く支援

技術部から

◎技術部 松木邦美

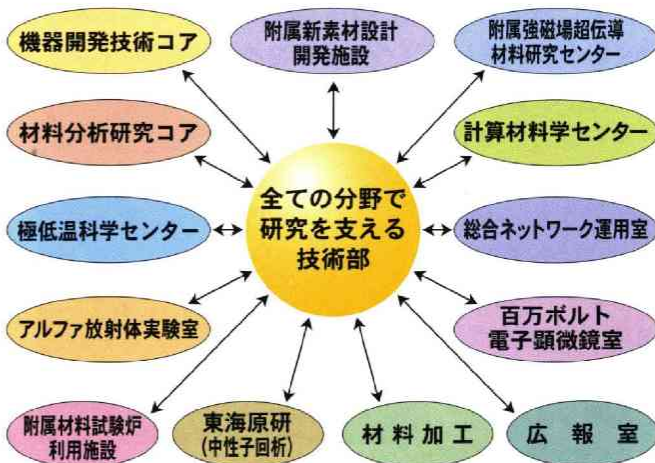
技術部は、研究部、事務部との三位一体の一つとして研究活動を支えている研究支援の組織です。現在の技術部は、平成5年に技術職員の組織として技術室が設置されたことによって、技術業務を行う助手及び教務職員を評価室所属として、2室8班で構成されています(平成15年7月1日現在60名が在籍)。

技術部職員は、技術部の管理運営を担当する職員を除いて、各研究施設などへ出向して業務を行っています。その業務先は、図に示すとおり、所内として新素材設計開発施設、強磁場超伝導材料研究センター、材料試験炉利用施設、機器開発技術コア、材料分析研究コア、アルファ放射体実験室、計算材料学センター、総合ネットワーク運用室、広報室です。また、学内共通施設として極低温科学センター、百万ボルト電子顕微鏡室など、本所の関係する研究施設で支援活動を行っています。

技術部では、技術部への要望や提案、国内外の研修成果、受賞など、その時々のお知らせするために「技術部ニュース」を発行しています。また、技術部の利用促

進のために「技術部利用案内」を作成して、新しく着任された先生方に配布しています。さらに、それぞれの業務の中で考案した技術や開発した装置などをまとめて「技術研究報告」として発行しています。

技術部が発足してから10年が経過しました。平成16年4月から大学が法人化され、新しい時代がスタートします。同時に本所の先生方の流動化が促進されることで、研究支援組織の技術部の存在がますます重要になると思います。今後とも皆様のご支援ご鞭撻をお願いする次第です。



平成15年度

東北大学金属材料研究所 ● 長谷川雅幸

今年度の夏期講習会(第73回)は、7月23日午後から25日夕方まで行われました。この夏期講習会は、材料開発に従事する研究者、技術者あるいはそれらの卵である大学院生に対して、本所の第一線の研究者が分かりやすく最新の研究成果を講義するとともに、受講者1人ひとりが体験できる実習を行ってもらうこととしています。本年の受講者は、民間会社から9名、官庁・大学から5名、大学院生が18名、合計32名でした。

初日は井上明久所長の挨拶の後、折茂慎一助教授の「多様化する水素貯蔵材料」など3講義、第2日は川添良幸教授の「第一原理計算の進展とナノテクノロジーへの応用」など4講義が行われました。第3日は5課題の実習が行われました。

最近、各方面の機関や学会において、最近の研究紹介の講義が行われていますが、実習まで行われることは稀です。受講生からも、金研夏期講習会の特徴の1つはこの実習にあり、今後ともこの実習を充実させてほしいとの意見も多く寄せられました。これらの意見も考慮しながら今後の夏期講習会を一層充実すべきと考えています。

金研夏期講習会報告



実習に関する講義



イオンビーム解析実習

第7回金研-KIST 合同セミナー

東北大学金属材料研究所 高梨 弘毅

7月3日午後から翌4日まで、金属材料研究所と韓国科学技術研究院(Korean Institute of Science and Technology: KIST)との合同セミナーが開催されました。金研とKISTとは1989年に学術交流協定を締結して以来、公的な関係があります。特に1994~96年に文部省科学研究費補助金(国際学術研究)により「ナノ組織制御による金属材料の高性能化」に関する共同研究が実施され(代表者:藤森啓安教授(現名誉教授))、その成果報告会が第1回目の合同セミナーとなり、以降ほぼ毎年、会場を仙台と韓国(主にソウル)で交互に替え開催されてきました。第2回から第6回まで金研側は花田修治教授が世話人でしたが、今回(第7回)から私が世話人を仰せつかりアレンジいたしました。

本セミナーのキーワードはナノですが、特に今回はテーマを「Self-assembled nanostructures」とし、金属、セラミックス、半導体、有機物などさまざまな材料において自己形成的に形作られるナノ構造とその評価、およびナノ構造に起因する新奇な特性について、金研側7名、KIST側5名の講演者に最新の研究成果を発表していただきました。参加者は33名で決して多かったとは言えませんが、分野を越えて熱心な討論が行われたことが印象的です。また、3日の夜の懇親会は、サイエンスのみならずさまざまな話題に盛り上がり、国際文化交流としても良い場となりました。

材料の知的製造と 加工に関する国際会議

(IPMM=Intelligent Processing and Manufacturing of Materials)

東北大学金属材料研究所 川添 良幸

本所計算材料学センターが後援し、私がカナダ国ブリティッシュ・コロンビア大学のミーチ教授と共同主催する標記国際会議が、材料製造と加工に知的処理を適用して高度化しようとする研究者を世界中から集めて、5月に仙台で開催されました。SARSの影響で、初期に予定した200名には達しませんでした。ナノテクノロジーをトピックとして開催したこともあり、140名以上の参加を得て、成功裡に終了いたしました。参加国は17で、外国人は60名ほどでした。開会に当って、吉本総長にご挨拶をいただきました。

本所井上所長の金属ガラス、名城大学飯島教授のカーボンナノチューブに関する基調講演は大盛況で、特に外国からの参加者の注目を集めました。

会議の名誉会長であるカルフォルニア大学のザデー教授はファジ理論の開発で著名な研究者です。仙台市の地下鉄は、日立製作所が世界で初めてそれを大規模システムに適用した例として良く知られています。第4回目に仙台が開催地として選ばれたのは、このような事情によります。この国際会議は、河北新報と東北放送が取り上げて報道されました。

次世代強磁場科学のための 基盤構築と材料・物性研究

岡山大学理学部物理学科 野尻 浩之

強磁場環境は、ナノテク・材料科学および物性研究の重要な基盤として近年、その重要性が増しています。従来型の強磁場装置がもたら磁場の大きさを追求するものであったのに対して、次世代の強磁場はこれに加えて、制御性、静粛性など高い質が求められております。

本研究会は、このような最近の潮流を念頭におき、次世代強磁場科学のための基盤構築をキーワードに、材料、物性、強磁場技術各分野から総数25の講演が行われました。また、次世代を支える若手のためのポスター発表の機会を設け、31の発表が行われました。講演では、従来から研究が活発な磁場による材料組織制御、磁場配向、超伝導、量子磁性などに関する進展が報告されると共に、量子コヒーレンスの磁場制御、マイクロ計測デバイス、磁場中AFM/MFM、量子熱伝導、フェムト秒分光など今後の展開が期待される新しい分野に関する報告が活発になされたのが特徴となりました。

さらに、この研究会の成果をベースに、3年後に強磁場分野の最大の国際会議であるResearch in High Magnetic Fieldsを



磁気浮上状態でYAGレーザーによって溶融したパラフィン

誘致することが決定され、今後さらなる進展が図られることとなりました。

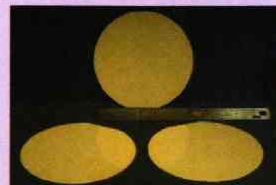


4インチランガサイト単結晶

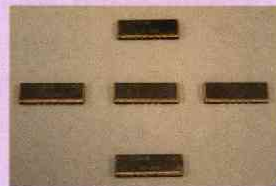
第三世代の携帯電話システム、W-CDMA (Wideband-code division multiple access)は、動画のような非常に多くの情報量を扱えることが特徴です。こうした情報は、安定に伝達されなくてはなりません。携帯電話の主要な部品にSAWフィルタ(弾性表面波フィルタ)があります。これは、空気中に無数に飛び交っているさまざまな電波を10万分の1の速さの音波に変換し、欲しい電波だけを取り出します。温度に対し安定な音波伝搬を保証できる基板が必要で、写真のようにオレンジ色のランガサイトという単結晶がこれを可能にします。

この結晶は、原料を1500℃といった非常に高い温度で溶かし、種結晶といわれるマッチ棒のような小さな結晶を融液につけゆっくりと引いてつくります。この時、融液の組成、温度、引き方などの条件をうまく調整してやり欠陥の無い、大きなランガサイト単結晶が育成されるのです。

(宇田 聡) SAWフィルタ



ランガサイトウエハ



SAWフィルタ

KINKEN INFORMATION

金研インフォメーション

図書室から——東北大学学術情報整備計画について

従来、学術情報の中心が冊子体であった時代は、購入経費をその資料の利用者が負担するという、受益者負担方式が成立していました。しかし、近年、電子ジャーナルや二次情報データベースなどの電子的資料が増加し、その契約も複雑多様化しています。個別の契約では困難かつ不利になることも多く、全学的な取り組みが必要となりました。また外国雑誌の価格は毎年上昇し(金研の場合2003年度契約額は前年比14.2%上昇)、2001年度からAPS誌を皮切りに、関連部局間で冊子体を学内1部とし、電子ジャーナルに切り替える調整作業を行ってきました。

2003年度から開始された「東北大学学術情報整備計画」は、こうした作業を全学的に進めようとするものです。2002年7月東北大学附属図書館商議会の下に、学術情報整備検討委員会が設置され、審議されてきました。対象資料は、電子ジャーナルのある冊子体のみでなく、冊子体だけの資料、二次情報データベースにまで拡大されました。経費の負担は、過去3年間の購入実績に基づく負担率によって各部局が負担するという、全学共同購入方式をとることになり、本年度より実施されております。

資料の選定・配置については、検討委員会の下に、人文社会、理工農、医歯薬の3分野から構成される資料選定WGが、各部局の要望を基に原案を作成し、委員会が検討されています。現在2004年度の契約に向けて、その総経費は2003年度と同程度の金額とするという方針によって、タイトルの調整作業が進められています。

金研図書掛では、これまで予算額の一定範囲内で、研究に必要なタイトルを維持できるよう努力してきました。全学的な新しい整備計画の下でも経費節減を図りつつ、新規のデータベースや電子ジャーナルのバックファイルの導入など、全学への提案を積極的に行い、充実した情報環境をめざして参ります。

編・集・後・記

本年7月に国立大学法人法が国会で可決され、来年4月からの独立行政法人化に向けて、いよいよ待たなしで準備作業を推進しなければならぬ状況にある。金属材料研究所では、2年前から法人化対策等検討委員会を設置、さらに本年に入って法人化推進委員会を設け、準備に取り組んでいる。その具体的な作業の1つとして、情報、広報、点検評価、ネットワーク、図書等の諸業務を統合した情報企画室の設置があり、本年9月の教授会でその準備室が充足した。以前に編集後記で述べたが、法人化以降は情報・広報活動は

ますます重要性を増し、情報の一元化と組織的な広報活動が必須となろう。情報・広報活動と並んで法人化後のきわめて重要な課題は、安全衛生管理である。これについても、9月の教授会で準備室が充足し、具体的な作業に入っている。法人化前後、日本の国立大学にとってしばらく落ち着かない日々が続くことになるが、このIMRニュースが金属材料研究所の今の姿を少しでも多くの人に伝えるツールとして重要な役割を果たしていくことを願っている。

広報室・室長 高梨 弘毅

人事ニュース

(平成15年4月2日～平成15年9月1日)

転入者・新規採用者

鈴木 友美	臨時任用	4/14付採用(庶務掛)
藤田 全基	助手	6/16付転入(京都大学化学研究所助手から)(山田研)
パディカ ベトラ	助手	8/1付採用(戸叶研)

昇任者

木村 久道	助教授	7/1付助手から(附属新素材設計開発施設)
大山 研司	助教授	8/1付助手から(山田研)

転出者・退職者

東方 綾	助手	4/30付辞職(山田研)
小野寺 秀也	助教授	6/1付昇任(理学研究科 教授へ)(山田研)
孫 強	助手	6/30付辞職(川添研)
野村 直之	助手	9/1付昇任(岩手大学工学部 助教授へ)(花田研)
大砂 哲	助教授	8/31付辞職(井上研)

配置換

石本 賢一	技 官	7/1付助手から(コンピュータシステム掛)
-------	-----	-----------------------

育児休業

佐々木美由紀	庶務掛主任	7/27～12/31まで(庶務掛)
--------	-------	-------------------

客員教授・助手

モッシュェ クニツツ	教 授	4/18～9/30 イスラエル・ネゲブ原子力研究所研究員(附属材料科学国際フロンティアセンター)
ヘンリクス・スチュワート	教 授	7/1～9/30 マイアミ大学 教授(附属材料科学国際フロンティアセンター)
アネマリ・ブッチ	教 授	7/16～10/15 ハイデルベルグ大学 教授(附属材料科学国際フロンティアセンター)

前号(vol.41)に誤りがありましたので、以下に訂正してお詫言いたします。

転入者・新規採用者

市坪 哲	助手	4/1付転入(松原研)
角田 昭	主任	4/1付転入(施設第二掛)
関口 寿	経理掛員	4/1付転入(学際)

昇任者

林 好一	助教授	2/1付昇任(松原研)
伊藤 敏行	企画情報班長	4/1付昇任
野田 竜之介	主任	4/1付配置換(材料設計データベース掛)
西手 陽子	構造解析掛員	4/1付配置換

転出者・退職者

才田 淳治	助教授	4/1付転出(学際科学国際高等研究センター)
亀卦川 尚子	助教授	4/1付昇任(一関工業高等専門学校教授)



東北大学金属材料研究所

発行日: 2003 vol.42 平成15年10月発行
 編集: 東北大学金属材料研究所 広報室
 〒980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1
 TEL.022-215-2144
 pro-adm@imr.tohoku.ac.jp
 http://www.imr.tohoku.ac.jp